APTERYGOTA AUS NEU-GUINEA

Von HAJIME UCHIDA

Die biologische Abteilung der Hirosaki Kôtôgakkô, Hirosaki

Die hier behandelten Materialien der Apterygota gründen sich hauptsächlich auf die Sammlungen, die im Jahre 1943 aus West-Neu-Guinea von Herrn T. NIIMURA erbeutet worden sind, daneben auf die Sammlungen von Herrn T. OKADA in demselben Jahre aus Ost-Neu-Guinea.

Die Apterygota von Neu-Guinea sind noch nicht ausführlich studiert und man kann jetzt anführen nichts mehr als die Beiträge von Herren Dr. H. SCHAEFFER und Dr. H. WOMERSLEY.

Eine Familie, 3 Gattungen, 3 Arten der Thysanuren und 4 Familien, 13 Gattungen, 21 Arten der Collembolen sind bis jetzt aus dieser Gegend bekannt gemacht. Eine Durchsicht der vorliegenden Sammlungen ergab folgende, z. T. sind für wissenschaftlich neue.

THYSANURA:

Thermobia domestica (PACK.).
Acrotelsa collaris ESCH.
A. niimurai sp. nov.

COLLEMBOLA:

Xenylla nitida TULLB.
Proisotoma yamorensis sp. nov.
Lepidocyrtus medius SCHAEFF.
Lepidocyrtus sp.
Paronella sp.
Cyphoderus serratus SCHOETT.
Cy. novae-guinae sp. nov.

1. Thermobia domestica (PACKARD, 1873).

Lepisma domestica PACKARD 1873 p. 48 (11).
L. furnorum ROVELLI 1884.
Thermophila furnorum ROVELLI 1889 p. 19, GRASSI et ROVELLI 1890 p. 85.
Thermobia furnorum BERGROTH 1890 p. 233.

Lepismodes furnorum BERJROTH 1894 p. 111.
Thermobia domestica ESCHERICH 1904 p. 101 (4), SILVESTRI 1914 p. 57, SHIRAKI, T. 1913 (15), STACH 1935 p. 79 (16), WOMERSLEY 1936 (20a), 1939 p. 31 (20b).

Manokwari, West-Neu-Guinea. 2 Expl. (1♂, 1♀). 3—VI—1943. T. NIIMURA. Zwei Exemplare wurden in einer Kajüte des Schiffs, das im Hafen Manokwari anlegte, gefangen. Diese weit verbreitete Haus-Lepisma kann schon vielleicht durch die Schiffahrt nach Neu-Guinea eingedrungen sein.

2. **Acrotelsa collaris** (FABR.) ESCHERICH, 1904.

Lepisma collaris FABRICIUS 1793 p. 64 (5), BURMEISTER 1838 p. 457 (2), GERVAIS 1844 p. 453 (6), LUBBOCK 1873 p. 223 (9).
Lepisma niveofasciata TEMPLETON 1843 p. 302 (17).
Lepisma cincta OUDEMANS 1890 p. 80 (10).
Acrotelsa collaris ESCHERICH 1904 p. 107 (4), CARPENTER 1916 p. 15 (3a), SILVESTRI 1913 p. 58 (14a), 1926 p. 269 (14b), STACH 1935 p. 88 (16).

Wewak, Ost-Neu-Guinea. 1♂ unter Teppichen im Lager. 29—VI—1943. T. OKADA.

Das einzige männliche Exemplar wurde von T. OKADA unter Teppichen im Lager gefangen und mir in einem ziemlich schönen Zustande geschickt. Durch weisse Bänder am Rücken und ringelig beborstete Extremitäten unterscheiden sich diese Art leicht von andern *Acrotelsa*-Arten.

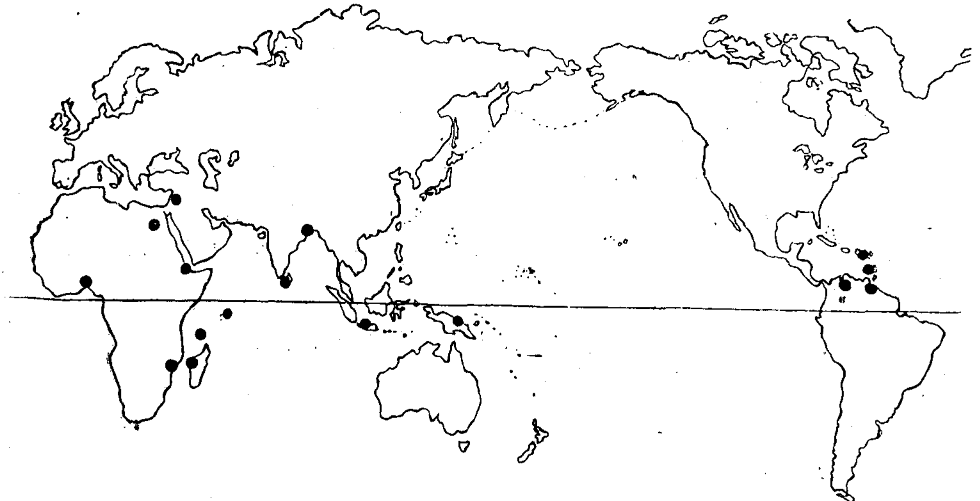


Abb. 1. *Verbreitung der Acrotelsa collaris.*

3. **Acrotelsa niimurai** sp. nov.

Miei, Wandammen, West-Neu-Guinea. 1♀ im Hause des Papuaner. 5—VI—1943.

Körperlänge 11 mm. Die Cuticula sehr dicht und Körper breit, deshalb zeigt das Tier ein merklich starkes Aussehen. Thorax weiter; dicker besonders an seinen Rändern und etwa 2/3 so lang als das Abdomen. Protergit ist am längeten und Metatergit am kürzesten; Hinterecken der Tergiten des Thorax gerugdet und nach hinten ausgebucht. Vorderkopf rund. Augen schwarz und auffallend. Abdomen immer nach hinten verschmälert. Terg. X stellen beinahe in der Form ein gleichseltiges Dreieck dar, das den Winkel von ca. 70 Grad am distalen Ende macht.

Ob sie die weissen Bänder am Rücken, wie die vorhergehende Art. besitze, ist nicht klargestellt, denn ihre vielen Schuppen sind abgegangen. Aber so ganz klar scheint mir doch, dass sie (1) durch die Anwesenheit der Borstenkämme noch am Prothorax, (2) durch die Ordnung und Zahl derselben am Abdomen, (3) durch die auffallende Dicke der Cuticula und (4) durch die nicht ringelig beborsteten Extremltäten von der *A. collaris* unterschieden werden kann. Von *A. galapagoensis* (BANKS), die die Borstenkämme am Thorax besitzt, ist sie also durch die Zahl der Styli zu unterscheiden.

4. **Xenylla nitida** TULLBERG, 1869.

Xenylla nitida TULLBERG 1871 p. 154, SCHÖTT 1898 p. 86 (13a), WAHLGREN 1906 p. 14 (21), LINNANIEMI 1912 p. 47 (8).

Wati, West-Neu-Guinea. Viele Exemplare sind auf dem warmen Wasser (ca. 37°C) in einem Glass gesammelt, worein sie hineingesprungen und worauf sie herumgesprungen waren. 16—IV—1943. T. NIIMURA. Farbe bei Lebzeiten erscheint purpur.

5. **Proisotoma (Ballistura) yamorensis** sp. nov.

Anggadi, Tearaga Yamor, West-Neu-Guinea. 2 Expl. auf der Fläche des Salzwassers, das am Strand des Yamor See hervorströmt. 23—IV—1943. T. NIIMURA.

Länge 0.72 u. 0.75 mm. Körper und Antennen spärlich mit blauen

Pigmenten versehen. Jeder Tergit dunkler pigmentiert. Bauchseite, Furca und Beinen heller. Antennen etwa so lang wie der Kopfdurchmesser: Ant. I : II : III : IV=2 : 3 : 3 : 8. Abd. IV ungefähr 2 mal lang wie Abd. III. Ant. : Krp. : F.=16 : 18 : 18. 5. Furca dichtkurz, erreicht nicht den Ventraltudus. Ma. : De. : Mu.=37 : 35 : 12. Dentes beinahe so lang wie das Manubrium. Dorsalseite der Dentes gekörnert und mit 4 oder 5 aufrechten Borsten ausgestattet. Bauchseite des Manubrium und der Dentes glatt, die letztere an der Nähe der Spitze mit einer Borste ausgestattet. Mucro 2-zähnig : eine Lamella bindet das Basalteil am Anteapicalzahn. Haut glatt. Borsten nicht gezackt. Klauen ohne Innenzahn. Am Hinterbein der Empodialanhang ein halb so lang wie Klaue und mit 2 Lamellen versehen. Keine Keulenhaare. Ocellen jeder Seite sind auf schwarzen Ocellenflecken. Postantennalorgan elliptisch, fällt schwach ein, seine Hauptachse ein wenig länger als der Durchmesser nächststehender Ocelle. Diese Art gehört zur Unt. g. *Ballistura* (BOERN, 1906). Sie ist durch die Besitzung von 5 Ocellen von den bis jetzt gemeldeten Arten dieser Untergattung verschieden.

6. **Lepidocyrtus medius** SCHAEFFER, 1898.

Lepidocyrtus medius SCHÄFFER 1898 p. 420 (12), BÖRNER 1913 p. 54, HANDSCHIN 1920 p. 141 (7a), 1925 p. 266 (7b), 1928 p. 266 (7c); CARPENTER 1927 p. 109 (3b), 1934 p. 135 (3c), UCHIDA 1944 p. 8 (19).

Wati, West-Neu-Guinea. 31—V—1943. 17 Expl. T. NIIMURA. Diese Art scheint mir eine der gewöhnlichsten Formen in den Tropen des Orients zu sein. Sie ist schon von H. SCHÖTT aus Neu-Guinea berichtet.

7. **Lepidocyrtus** sp.

Wewak, Ost-Neu-Guinea. VI—1943. 1 Expl. T. OKADA.

8. **Paronella** sp.

Roemabato, West-Neu-Guinea. 16—IV—1943. 2 Expl. T. NIIMURA.

9. **Cyphoderus serratus** SCHOETT, 1916.

Cyphoderus serratus SCHÖTT 1916 p. 52 (13c), WOMERSLEY 1939, p. 213 (20b).

Waoboe, West-Neu-Guinea. 14—V—1943. 1 Expl. T. NIIMURA.

Mehrere Individuen sprangen eines nach dem anderen ins warme Wasser (ca. 45°C) des Fasses. Aber dabei wurde nur ein einziges Exemplar

erbeutet.

10. **Cyphoderus novae-guinae** sp. nov.

Waoboe, West-Neu-Guinea. 14—V—1943. 2 Expl. T. NIIMURA.

Zwei Exemplare wurden in demselben Zustand erbeutet wie die vorhergehende Art. Länge 1,04 u. 0,95 mm. Farbe gelbweiss. Dentes sehr schmal; am basalen Teile wachsen die wellenartigen Borsten und einfachen Borsten gemischt, am distalen Teile die Doppelreihe von 12—14 kleinen Wimperschuppen. Klauen ohne Innenzahn und sie besitzen 2 scharfe Flügelzähne. Empodialanhang einfach.

Von der Mucronalbeschaffenheit aus betrachtet, gehört diese Art zur *C. albinus* var. *apatelus* C. B. aus Java. Die vorliegende Art sein eine Jugendform der *C. serratus* möge, ebenso wie gerade *C. a.* var. *apatelus* zur Jugendform der *C. a.* pr. f. gehört. Übrigens ist die Abweichung der Körperlänge zwischen der *C. serratus* und der vorliegenden Form nicht so gross. Dadurch habe ich sie hier als eine neue Art behandet.

TAFELERKLÄRUNG
(EXPLANATION OF PLATE 3)

Thermobia domestica PACK.

A, Das Tier von oben gesehen, ♀, ×7. 5; **B**, Genitalsegmente mit Ovipositor, ×30; **C**, Genitalsegmente mit Penis, ♂, ×30.

Acrotelsa collaris ESCH.

D, Das Tier von oben gesehen. ♂, ×6; **E**, Das Hinterende des Kërpers, ×15.

Acrotelsa niimurai sp. nov.

F, Das Tier von oben gesehen, ♀, ×5; **G**, Ditto, von der Bauchseite gesehen; **H**, Eine Borste des Vorderkopfes, ×375; **I**, Mesosternit, ×15; **J**, Metasternit, ×15.

Cyphoderus novae-guinae sp. nov.

K, Das Tier von der Seite gesehen, ×30; **L**, Dens und Mucro. ×238; **M**, Densende mit dem Mucro, ×500; **N**, Die Spitze des dritten Beines, ×500.

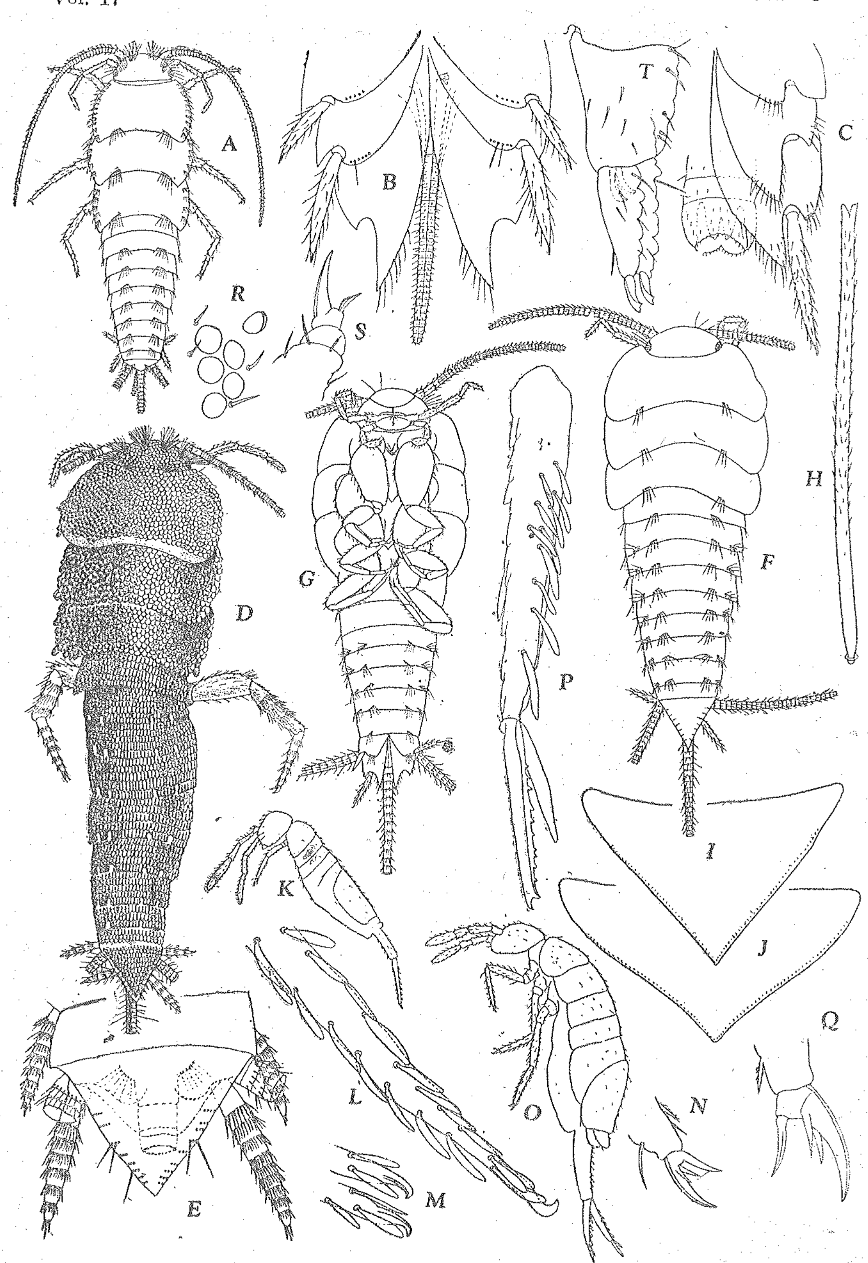
Cyphoderus serratus SCHÖTT.

O, Das Tier von der Seite gesehen, ×30; **P**, Dens und Mucro, ×238; **Q**, Die Spitze des dritten Beines, ×500.

Proisotoma yamorensis sp. nov.

R, Das Postantennalorgan und die Ocellen, ×500; **S**, Die Spitze des dritten Beines, ×500; **T**, Furca, ×500.

Vol. 17 Plate 3



Katalog der Apterygota von Neu-Guinea

COLLEMBOLA

Familia Hypogastruridae

Xenylla nitida TULLBERG. 1869. Neu-Guinea [H. UCHIDA]

Familia Achorutidae

Achorutes fortis (OUDEMANS, 1890). Java [OUDEM., HANDSCHIN]; Sumatra [OUDEM., HANDS.]; Neu-Guinea [SCHÖTT, HANDS.]; Bismark-Archipel [SCHÄFFER]; Saleyer [OUDEM.].

Pseudachorutes dahlii (SCHÄFFER, 1898).
=*Schöttela dahlii* SCHÄFFER
Neu-Guinea [WOMERSLEY, SCHTT.]; Bismark-Achipel [SCHÄFF].

Ceratiimeria maxima (SCHÖTT, 1901)
=*Schöttela maxima* SCHTT.
Neu-Guinea [SCHTT.], Australien [SCHTT., WOM.]; Sumatra [HANDS.]; Java [SCHTT., HANDS.]; Philippinen [HANDS.].

Familia Isotomidae

Proisotoma (*Ballistura*) *yamorensis* sp. nov.
Neu-Guinea [H. UCHIDA].

Familia Entomobryidae

Entomobrya varia SCHÖTT, 1917.
Neu-Guinea [WOM.]; Neu-Britannien [WOM.].

E. proxima FOLSOM, 1913.
Neu-Guinea [WOM.]; Java [HANDS.]; Sumatra [FOLS., HANDS.].

Sira jacobsoni BÖRNER, 1913.
Neu-Guinea [WOM.]; Australien [WOM.]; Java [BÖRNER, HANDS.]; Sumatra [HANDS.]; Ceylon [HANDS.]; Mikronesien [H. UCHIDA].

Mesira australica SCHÖTT, 1917.
Neu-Guinea [WOM.]; Australien [SCHTT.].

M. calolepis BÖRNER. 1913.
Neu-Guinea [WOM.]; Java [BÖRNER, HANDS.]; Sumatra [HANDS.].

Lepidocyrtus medius SCHÄFFER, 1898.
Bismarck-Archipel [SCHÄFF.]; Java [BÖRNER]; Sumatra [HANDS]; Mikronesien [H. UCHIDA.]; Neu-Guinea [H. UCHIDA]

L. parvidentatus SCHÄFFER, 1898.
Neu-Guinea [WOM.]; Bismarck-Archipel [SCHÄFF.]; Lombok [HANDS.].

L. schäfferi SCHÖTT, 1901.
Neu-Guinea [SCHÖTT.].

L. pilifer SCHÖTT, 1901.
Neu-Guinea [SCHTT.].

L. sp.
Neu-Guinea [H. UCHIDA].

Lepiocyrtoides cheesmani WOMERSLEY, 1937.
Neu-Guinea [WOM.].

L. ch. var. *fasciatus* WOMERSLEY, 1937.
Neu-Guinea [WOM.].
L. striatus (SCHÖTT, 1901).
=*Lepidocyrtus striatus* SCHÖTT, 1901.
Neu-Guinea [SCHÖTT, WOM.].
Salina celebensis (SCHÄFFER, 1898).
Neu-Guinea [SCHTT.]; Sumatra [FOLS., HANDS.]; Java [HANDS., BÖRNER]; Celebes [SCHÄFF., HANDS.]; Japan [=*affines* FOLS., BÖRNER]; Ceylon [=*sulcata* RITTER]; Seychelles [=*pallidus* CARPENTER]; Indien [=*indicus* : *montanus* IMMS].
Paronella cheesmani WOMERSLEY, 1939.
Neu-Cuinea [WOM.].
P. dahlii SCHÄFFER, 1898.
Neu-Guinea [SCHTT., WOM.]; Bismarck-Archipel [SCHÄFF.].
P. d. var. *tamarensis* SCHÖTT, 1901.
Neu-Guinea [SCHTT.].
P. sp. Neu-Guinea [H. UCHIDA].
Pseudoparonella papuanus WOMERSLEY. 1937.
Neu-Guinea [WOM.].
Familia Cyphoderidae
Cyphoderus serratus SCHÖTT, 1916.
Neu-Gu'nea [H. UCHIDA]; Australien [SCHTT., WOM.]; Borneo [SCHTT.]; Südamerika [DENNIS.].
Cy. novae-guineae sp. nov.
Neu-Guinea [H. UCHIDA].
Familia Sminthuridae
Sminthurus pseudofuscus SCHÖTT, 1901.
Neu-Guinea [SCHTT.]
S. aculeatus SCHÖTT, 1901.
Neu-Guinea [SCHTT.].

THYSANURA

Familia Lipismatidae
Thermobia domestica (PACKARD, 1873).
Neu-Guinen [H. UCHIDA.]; Asien, Afrika, Australien, Nordamerika.
Acrotelsa collaris (FABR., 1793) ESCHERICH, 1904.
Neu-Guinea [H. UCHIDA]; Asien, Afrika, Südamerika, Indien.
A. niimurai sp. nov.
Neu-Guinea [H. UCHIDA].
Familia Machilidae
Meinertellus jacoboni SILVESTRI 1910.
Neu-Guinea, [WOM.]; Isl. Krakatau [SILV.].
Machilontus javanicus SILVESTRI, 1912.
Neu-Guinea [WOM.]; Java [SILV.].

Machiloides novae-guineae WOMERSLEY 1937.
Neu-Guinea, [WOM.].

Zitierte Literatur.

(1) BÖRNER, C. 1906. Das System der Collembolen nebst Beschreibung neuer Collembolen des Hamburger Naturhistorischen Museums. Mitt. Nat. Hist. Mus. Hamburg. **23**, p. 147—188.

(2) BURMEISTER 1838. Handb. d. Entom., **2**, p. 302.

(3a) CARPENTER, G. H. 1916. The Apterygota of the Seychelles. Proc. Roy. Irish Acad., **33**, p. 1.

(3b) ——— 1927. Apterygota, in Insects of Samoa. Pt, 7, p. 109.

(3c) ——— 1934. Collembola from the Society Islands. Pacific Ent. Survey Publ., **6**, p. 135.

(4) ESCHERICH, K. 1904. Das System der Lepismatiden. In: Zoologica, **43**, p. 101—107.

(5) FABRICIUS 1793. Ent. syst. **2**, p. 64.

(6) GERVAIS, M. P. 1844. Apteres Hist. Nat. des Insects. **3**, p. 453.

(7a) HANDSCHIN, E. 1920. Collembolen aus Java. Rev. Suisse Zool. **28**, 8, p. 135—148.

(7b) ——— 1925. Beiträge zur Collembolenfauna der Sundainseln. Treubia, **6**, 3—4, p. 225—270.

(7c) ——— 1928. Collembolen aus Java, nebst einem Beitrag zu einer Monographie der Gattung *Cremastocephalus* SCHTT. Treubia, **10**, 2—3, p. 245—270.

(8) LINNANIEMI, W. M. 1912. Die Apterugotenfauna Finlands. II, p. 1—347.

(9) LUBBOCK, J. 1873. Monograph of the Collembola and Thysanura. Ray. Soc. London, p. 223.

(10) OUDEMANS, J. T. 1890—91. Apterygota des Indischen Archipels. In: Webster's Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländisch Ostindien, Leiden. **1**, p. 80.

(11) PACKARD, A. S. 1873 Synopsis of the Thysanura of Essex County, Mass., with descriptions of a few extralimital forms. 5th. Ann. Rept. Trust. Peabody Acad. Sci., p. 23—51.

(12) SCHÄFFER, C. 1898. Die Collembola des Bismarck-Archipels. Arch. Naturg. Jg. **64**, pt. 1, p, 393—425.

(13a) SCHÖTT, H. 1893. Zur Systematik und Verbreitung palaearktischer Collembolen. K. Sv. Vet.-Akad. Handl., **25**.

(13b) ——— 1901. Apterygota von Neu-Guinea und Sunda-Inseln. Termész. Füzetek. **24**, p. 317—331.

(13c) ——— 1916. Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish Scientific Expeditions to Australia, 1910—1913. No. 15. Collembola. Ark. Zool., 11, no. 8, p. 52.

(14a) SILVESTRI, F. 1913. On some Thysanura in the Indian Museum. Rec. Ind. Mus., **9**, p. 58.

(14b) ——— 1926. Thysanoures recueillis par M. Henri Gadeau de Kerville pendant son voyage zoologique en Syrie, p. 269.

(15) SHIRAKI, T. 1913. Special Report of Agrical. Exper. Stat. Formosa (on some Lepismids).

(16) STACH, J. 1935. Die Lepismatiden-Fauna Aegyptens. Ann. Mus. Zool. Polon. **11**, 4, p. 79—91.

(17) TEMPLETON 1843. Trans. Ent. Soc. **3**, p. 302.

(18) TULLBERG, T. 1869. Sveriges Podurider. K. Sveneka Vet.-Akad. Handl., **10**, 10, p. 1—70.

(19) UCHIDA, H. 1944. Collembola von Mikronesien. Bull. Tokyo Sci, Mus., no. 17. p. 1—23.

(20a) WOMESLEY, H. 1936. Studies in Australian Thysanura. Trans. Roy. Sco. S. A., **60**, p. 112, p. 213.

(20b) ________ 1939. Primitive Insects of South Australia, Adelaide, p. 31.

(21) WAHLGREN, E. 1906, Svenska Insektfauna. Ent. Tidskr., **27**, p, 233—270.